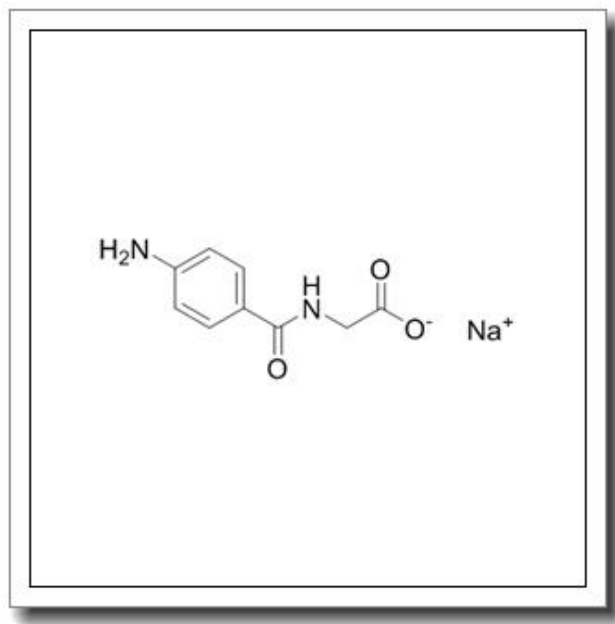


4-氨基马尿酸钠水合物

sodium p-aminohippurate



产品基本信息

属性	值
化学名称	sodium p-aminohippurate
中文名称	4-氨基马尿酸钠水合物
CAS 号	94-16-6
分子式	C ₉ H ₉ N ₂ NaO ₃
分子量	216.169
纯度	≥ 96%

产品说明

4-氨基马尿酸钠水合物产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氨基马尿酸钠水合物 (Sodium p-aminohippurate, CAS 号 94-16-6) 是一种重要的生物化学试剂, 分子式为 $C_9H_9N_2NaO_3$, 分子量 216.169。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水, 微溶于有机溶剂。其化学结构由苯甲酰基与甘氨酸通过酰胺键连接, 并在苯环对位引入氨基, 赋予其独特的生物活性和水溶性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是马尿酸 (hippuric acid) 的衍生物, 在生物体内作为肾脏功能研究的经典标志物。其氨基修饰增强了与生物分子的相互作用能力, 常用于肾小管分泌功能的定量分析。通过竞争性抑制有机阴离子转运蛋白 (OATs), 4-氨基马尿酸钠在药代动力学研究中具有重要价值, 可评估药物-转运体相互作用机制。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域, 本品广泛应用于以下方向:

- 肾脏生理学研究: 作为肾小球滤过率和肾小管分泌功能的检测探针
- 药物代谢分析: 用于评估肝脏和肾脏的药物清除效率
- 体外实验: 作为有机阴离子转运体 (如 OAT1/OAT3) 的底物或抑制剂
- 诊断试剂开发: 用于制备肾功能检测试剂盒

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下保存, 长期储存需置于 $2-8^{\circ}C$ 环境。开封后需充惰性气体密封, 避免吸湿降解。使用时建议以生理盐水或缓冲液配制工作液, 现配现用。实验操作应在生物安全柜中进行, 避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 $< 10ppm$, 符合生化试剂标准。安全数据表明, 其急性毒性较低 (LD_{50} 大鼠口服 $> 2000mg/kg$), 但仍需遵守以下防护措施:

- 佩戴防护手套和护目镜
- 避免吸入粉尘
- 如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医

废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需根据实验设计调整使用方案。